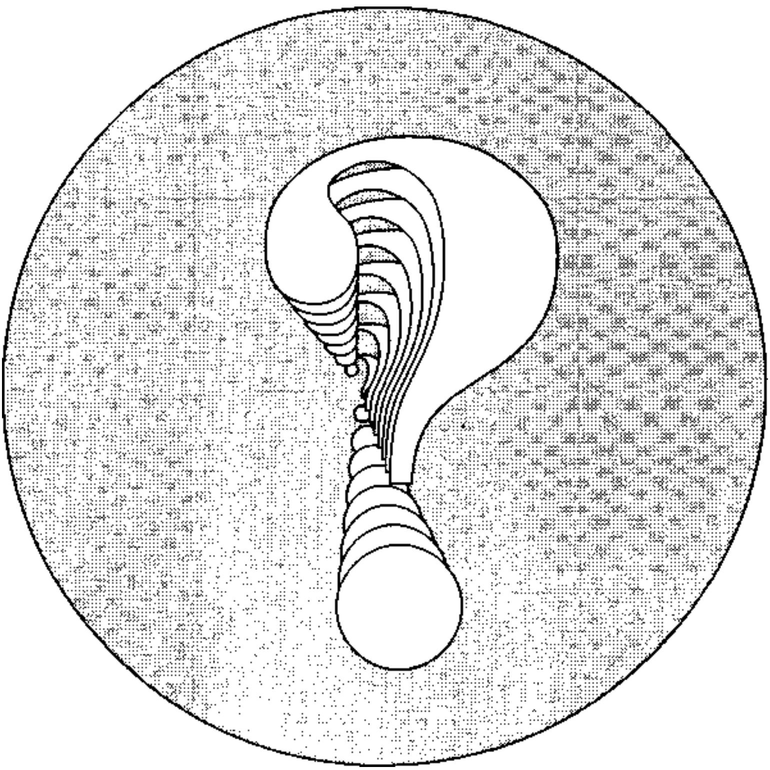
SKEPTIKKO

Skepsis ry:n tiedotuslehti



Numero 3 kevät 1989

Sisällys:

Kaikki tässä lehdessä julkaistut kirjoitukset ovat kirjoittajien omia mielipiteitä, eivätkä edusta toimituksen, Skepsiksen tai CSICOPin virallista kantaa.

Skepsiksen hallitus: puheenjohtaja Nils Mustelin, muut jäsenet Nils Edelman, Heta Häyry, Hannu Karttunen, Erkki Kauhanen, Seppo Kivinen, Ilkka Tuomi, Matti Virtanen.

Jäsenasioissa ja muissa yhdistyksen toimintaan liittyvissä kysymyksissä pyydetään ottamaan yhteyttä sihteeriin, puh. 90-356028 (varmimmin aamupäivisin) tai postitse:

Matti Virtanen
Kuismakuja 1 S 18
00720 Helsinki

SKEPTIKKO-lehden toimitus: päätoimittaja Hannu Karttunen, muut toimitusneuvoston jäsenet: Matti Virtanen ja Nils Mustelin.

Tähän lehteen liittyvissä asioissa voi ottaa yhteyttä päätoimittajaan, puh. 90-4572709, postiosoite:

Hannu Karttunen
Tieteellisen laskennan palvelu
PL 40
02101 Espoo

ISSN 0786-2571

Visiot ja laadunvalvonta

Nils Mustelin

Silloin tällöin kuulee väitettävän, että luonnontieteiden tuottama ja vuosi vuodelta kasvava tietomäärä olisi omiaan rajoittamaan tai jopa tukahduttamaan mielikuvituksen lentoa. Varsinkin ns. rajatiedon edustajat käyttävät mielellään tätä käsitystä hyväkseen ja kuvailevat usein tiedemiehiä jonkinlaisina taantumuksellisina ja ahdasmielisinä näpertelijöinä, joilla ei ole edellytyksiä tajuta kokonaisvaltaisia, kosmisia visioita.

Itse asiassa mielikuvitus lähtee aina liikkeelle jonkinlaisista tiedoista — todellisista tai kuvitelluista. Mitä enemmän on tietoja, sitä suurempi on tunnetun ja tuntemattoman välinen rajapinta ja sitä laajempi on luovalle mielikuvitukselle avautuva leikkikenttä. Uskallan jopa väittää, että mielikuvitus on aina ollut luonnontieteiden tärkein kannustin: useimmat mullistavat läpimurrot ovat saaneet alkunsa yksittäisten tiedemiesten tai -naisten rohkeista ja ennakkoluulottomista visioista.

Vision luominen on kuitenkin vain ensimmäinen askel kohti uutta tietoa. Jopa äärimmäisen kiehtovan ja nerokkaan vision on läpäistävä erittäin ankara laadunvalvonta ennenkuin se voi kohota tieteellisen teorian asemaan. Sen sisäinen looginen ristiriidattomuus on varmistettava, sen yhteensopivuus tunnettujen tietojen kanssa on tarkistettava ja sen kyky selittää havaintoja on armottoman kriittisesti verifioitava.

Pseudotieteissä tämä laadunvalvonta ja siihen liittyvä nöyrä ja skeptinen asenne on täysin tuntematon käsite. Pelkkä visio riittää — varsinkin jos sitä koristellaan hienoilla mutta määrittelemättömillä termeillä ja sitten mahtipontisesti markkinoidaan syvään viisauteen perustuvana uutena tietona.

Luovan mielikuvituksen ja ankaran laadunvalvonnan jatkuvan vuorovaikutuksen ansiosta luonnontieteellinen maailmankuva on tänään ylivoimaisesti suurin ja kokonaisvaltaisin ihmishengen tuottama yhtenäinen kognitiivinen järjestelmä. Kukaan ei voi hallita kuin murto-osan siitä. Mutta uskon, että jokainen, joka vaivautuu tutustumaan edes sen ääriviivoihin, saa osakseen huimaavien visioiden lisäksi myös eräänlaisen laatutietoisuuden, joka tekee hänet immuuniksi pseudotieteiden halvalle rihkamalle.

Pitkällä tähtäimellä vaakalaudalla on enemmän kuin yksittäisten ihmisten henkinen kypsyys. Mitä paremmin ymmärrämme maailmankaikkeuden lakeja ja omia psyykkisiä toimintojamme, sitä parempia edellytyksiä meillä on luoda jälkeläisillemme ihmisarvoinen tulevaisuus.

Mitä hypnoosi on ja mitä se ei ole

Pekka Koponen, LL

"One of the nicest things about hypnosis is that in the trance state you can dare to look at and think and see and feel things that you wouldn't dare in the ordinary waking state."

- **Milton H. Erickson**

Hypnoosia voidaan perustellusti pitää lähes kaikkien nykyisin vaikuttavien psykoterapeuttisten menetelmien kantaisänä. Myös somaattisen lääketieteen arsenaaliin hypnoosi on kuulunut jo tuhansia, ellei kymmeniä tuhansia vuosia. Meille suomalaisille shamanismi on tuttu käsite — samantyyppistä parantamista harrastettiin kaikkien vanhojen korkeakulttuurien piirissä. Mun muassa kreikkalaisen lääketieteen jumalan Aesculapiuksen temppeleissä sairaat vaipuivat parantavaan uneen

Myös uskonnot ovat käyttäneet hypnoottisia menetelmiä muuttuneen tajunnantilan (ASC, altered state of consciousness) aikaansaamiseksi. Itse käytän hypnotisoidessani hengitystekniikkaa, joka on alun perin kehitetty zen-buddhismin tarpeita varten. Ortodoksisen jumalanpalveluksen rentoutunut ja harras tunnelma sekä helluntailaisten herätyskokouksen nopeasti toisiaan seuraavat vaihtelevat tunnereaktiot ovat kaikki tyypillisiä hypnoottisia ilmiöitä.

Viime maailmansodan jälkeen, mutta erityisesti 1970-luvulta alkaen sekä huippu-urheilu että liike-elämä ovat suuresti kiinnostuneet hypnoosista. Lääketiede on huomattavasti hitaammin ja vastahakoisemmin omaksunut hypnoterapian uusimpia sovellutuksia, joista mainittakoon NLP eli neuro-linguistic programming. Myös suomalaisia olympiavoittajia on valmennettu hypnoosin avulla.

Eläimellistä magnetismia?

Niin sanotulla magnetismilla eli uskolla magneettien parantavaan ja maagiseen voimaan on Euroopassa pitkät perinteet. 1500-luvulla Keski-Euroopassa vaikuttanut lääkäri Paracelsus von Hohenheim selitti, että niin kutsuttu käsien päälle paneminen perustuu kosmisten magneettisten voimien vaikutukseen. Paracelsuksen ja hänen seuraajiensa oppeja (|oiden kannattajiin kuului muun muassa kuuluisa fyysikko James Clerk Maxwell) kehitti edelleen wieniläinen lääkäri Franz Anton Mesmer (1734—1815). Hän arveli voivansa parantaa kaikki sairaudet "animaalisen magnetismin" avulla.

Mesmerin vastaanottotilat oli sisustettu vaikuttavan salaperäisiksi. Hän hypnotisoi potilaitaan sekä yksittäin että ryhmissä käyttäen apuvälineitä, joiden väitettiin suuntaavan magnetismia potilaisiin. Mesmerin kokeet herättivät valtavasti huomiota, ja luonnollisesti moni hänen potilaistaan parani.

Itävalta kielsi Mesmerin menetelmät, Preussi sen sijaan salli niiden käytön. Kaikkein suurinta suosiota Mesmer sai kuitenkin osakseen Pariisissa. Ranskan hallitus tosin epäili häntä poliittisesta radikalismista ja asetti akateemikoista koostuneen komitean arvioimaan hänen menetelmiään.

Komitea tuli siihen johtopaatokseen, ettei Mesmerin väittämän animaalisen magnetismin olemassaolsosta ole mitään todisteita. Akateemikot esittivät runsaasti aikaansa edellä olleen mielipiteen, jonka mukaan Mesmerin parannustyö perustui potilaiden imaginaatiotoimintaan. Samankaltaisen tulkinnan hypnoosista esitti pian Mesmerin kuoleman jälkeen portugalilainen apotti de Faria. Hän oli viettänyt vuosikausia Intiassa tutkimassafakiirien menettelytapoja. Imaginaatiotoimintaa ja sen vaikutusta potilaisiin on edelleenkin pidettävä paikkaansa pitävänä selityksenä hypnoosille.

Mesmer perusti oman koulukunnan, joka pian Hajosi ja synnytti hyvin vaihtelevaa toimintaa eri puolilla Eurooppaa. Usko magneettisiin voimiin säilyi kuitenkin 1800-luvun puoliväliin asti.

Skotlantilainen kirurgi James Esdaile (1808—1859) suoritti satoja kivuttomia leikkauksia hypnoanalgesian (puudutuksen) avulla oleskellessaan Intiassa. Esdailen palattua kotimaahansa Britannian lääkäriliitto tuomitsi täysin hänen työnsä; potilaiden väitettiin vain näytelleen kivun puuttumista. Eetterin ja kloroformin käyttöönotto osaltaan myötävaikuttivat siihen, että hypnoanalgesia ja -anestesia unohdettiin meidän päiviimme asti.

Freudin ongelma

Termin hypnoosi otti käyttöön manchesterilainen kirurgi James Braid. joka kiinnostui ilmiöstä seurattuaan kiertävän ranskalaisen mesmeristin esitystä. Aluksi Braid piti hypnoosia unitilana, josta syntyi termi hypnoosi. Myöhemmin hän luopui tästä teoriasta ja koetti korvata hypnoosin termillä "neurypnologia", mutta yritys ei enää onnistunut. Jotkut Braidin hypnotisointimenetelmistä ovat edelleenkin käytössä ja häntä onkin nimitetty nykyaikaisen hypnoosin isäksi.

Hypnoosin ja koko lääketieteen historian kannalta ovat merkittäviä neurologi Charcot'n tutkimukset Salpetrieren mielisairaalassa Pariisissa. Hän piti hypnoosia eräänä hysterian muotona, siis lähinnä psykopatologian piiriin kuuluvana ilmiönä. Sigmund Freud omaksui hypnoosin juuri Charcot'lta.

Nykyisin tiedämme ainakin osan Charcot'n koetuloksista perustuneen siihen, että hän ei itse vaivautunut suorittamaan varsinaista hypnotisointia vaan jätti sen apulaistensa tehtäväksi. Ilmeisesti suuri osa hänen koehenkilöistään oli tavallisia kansalaisia, jotka ajoittain palkkiotakin vastaan näyttelivät, mitä assistentit kertoivat professorin heiltä odottavan.

Vastakkaisia mielipiteitä edusti ns. Nancyn koulukunta, jonka perustivat sikäläisen yliopiston neurologian professori Bernheim ja maalaislääkäri Liebault, jonka itsenäisesti kehittämät hypnoterapeuttiset menetelmät tekivät professoriin suuren vaikutuksen. Käsitys suggestiosta hypnoottisten ilmiöiden taustavaikuttajana on juuri Bernheimin ja Liebaultin keksintö.

Sigmund Freudin suhde hypnoosiin on tunnetusti ongelmallinen. Psykoanalyytikkojen torjuva suhtautuminen hypnoosiin pohjautuu — ainakin heidän itsensä mukaan — siihen, että Freud hypnoosia kokeiltuaan hylkäsi sen löydettyään paremman menetelmän eli psykoanalyysin.

Paljon on kirjoitettu niistä vaikeuksista, joihin Freud joutui hypnoosia käyttäessään. On mm. väitetty, ettei hän itse edes hypnotisoinut potilaitaan, vaan käytti avustajia Charcot'n tavoin. Jos niin oli, se osoittaa mielestäni Freudilta varsin puutteellista ymmärrystä hypnoosin luonteesta. On myös syytä muistaa, että viime aikoina ilmestynyt kirjallisuus asettaa Freudin luotettavuuden tiedemiehenä muutenkin kyseenalaiseksi — hänen väitetään mm. tietoisesti vääristelleen tapausselostuksiaan.

Monenlaisia ilmiöitä

Hypnotisointia tai hypnoosiin vaivuttamista kutsutaan induktioksi. Erilaisia induktiomenetelmiä on kirjallisuudessa kuvattu arviolta 2000 — tässä yhteydessä ei ole aiheellista tarkemmin puuttua tähän hypnoosin teknisluontoiseen aspektiin. Yleensä ihmisten kiinnostus kohdistuu hypnoottisiin ilmiöihin, joita on aina pidetty salaperäisinä, suorastaan mystisinä.

Induktiomenetelmällä ei nykyisen käsityksen mukaan ole vaikutusta siihen, kuinka syvä hypnoottinen tila saavutetaan. Hypnoosin asteita on pyritty luokittelemaan eri tavoin: ehkä käyttökelpoisin on jako kevyeen, keskisyvään ja syvään hypnoosiin eli somnabulismiin.

Kevyessä hypnoosissa on kyse lähinnä hyvin rentoutuneesta valvetilasta. Koehenkilö tuntee itsensä raukeaksi, silmäluomet käyvät raskaiksi ja hengitystiheys, pulssi ja lihasjännitys alenevat. Yleensä koehenkilöt eivät itse koe kevyttä hypnoosia valvetilasta poikkeavana tilana.

Keskisyvässä hypnoosissa esiintyy kataleptisiä ilmiöitä: eri lihasryhmiä voidaan saada jäykistymään ja mm. silmäluomet tilapäisesti "halvaantumaan". Lisäksi voidaan saada aikaan IMR (ideomotoric response), jolla tarkoitetaan transsin aikana esiintyvää tietoisesta minästä riippumatonta lihastoimintaa. Edelleen keskisyvässä transsissa olevan koehenkilön sensorista toimintaa voidaan muuttaa siten, että saadaan aikaan joko analgesia tai hyperanalgesia.

Kaikkein vaikuttavimmat ilmiöt liittyvät somnabulismiin. Koehenkilö voidaan näennäisesti irrottaa ajasta ja paikasta; voidaan saada aikaan täydellisiä näkö- ja kuulohallusinaatioita, ikäregressio, sivupersoonia ja muuta merkillistä.

Posthypnoottisilla suggestioilla tarkoitetaan suunnilleen sitä, että koehenkilö ikään kuin hypnotisoijan mieliksi hypnoosista herättyään tekee jotakin sinänsä tarpeetonta, kuten esimerkiksi avaa ikkunan tai raaputtaa jalkapohjaansa.

Tähän liittyy vanha kysymys siitä, voidaanko ihminen saada hypnoosilla tekemään mitä tahansa. Vastaus on selkeä: kaikkien käskyjen toteuttaminen edellyttää, että koehenkilön alitajunta hyväksyy ne. Hypnoosimurhiakin on tehty — niissä tapauksissa on ollut kysymyksessa menettely, jota voidaan kutsua aivopesuksi.

Hypnoottisen tilan aikana esiintyvät somaattiset ilmiöt ovat äärimmäisen mielenkiintoisia, osittain lähes käsittämättömiä. Vuosisadan vaihteessa neurologi Vogt kutsui hypnoosia "hengen voitoksi aineesta".

Aineiden liikettä aivoissa

Hypnoosin neurofysiologia ei dramaattisesti eroa normaalista valvetilasta, EEG:ssä todetaan kuitenkin lisääntynyttä alfatoimintaa osoituksena rentoutuneesta valvetilasta. Mitään uneen liittyviä muutoksia ei todeta — sensorisen ärsytyksen tuottamat herätepotentiaalit isojen aivojen kuorella säilyvät ennallaan. Siitä huolimatta voidaan hypnoosin avulla kipuaistimukset ikään kuin hävittää ainakin osalla koehenkilöistä. Suuriakin leikkauksia on suoritettu hypnoanestesiassa täysin ilman nukutus- ja puudutusaineita.

Hypnoosilla aikaan saatava kivun tunteen katoaminen näyttää puhtaasti psykologiselta ilmiöltä Se poikkeaa esimerkiksi akupunktioanalgesiasta, joka nykykäsityksen mukaan perustuu endorfiinien vapautumiseen aivoissa. Hypnoosissa kipuaistimus saapuu aivoihin, mutta siitä ei välitetä eikä sitä koeta kivuksi; joissakin kokeissa hypnotisoidut ovat kuvanneet tarkasti kipuja niistä kuitenkaan mitään välittämättä.

Somaattisista sairauksista verenpainetautia ja astmaa on hoidettu tuloksellisesti hypnoosilla. Mahdollisesti myös ihoon ja immuunijärjestelmään voidaan

sen avulla terapeuttisesti vaikuttaa. Maailmalla on syöpääkin koetettu hoitaa nk. mielikuvaharjoittelun avulla. Niiden kokeiden tulokset ovat hyvin alustavia; muuttujia on sangen runsaasti!

Hypnoosin aikaansaamista hämmästyttävistä ruumiillisista ilmiöistä kerrotaan runsaasti lähinnä anekdoottisia tarinoita. Mainittakoon esimerkkinä, että koehenkilölle on voitu ikäregression avulla tuottaa ns Babinskin heijaste, joka varhaislapsuudessa on normaalisti positiivinen ilmiö, mutta viittaa aikuisiällä esiintyessään aivojen vaurioitumiseen

On sangen hätkähdyttävää, että imaginaatiotoiminta voi näin paljon vaikuttaa hermostoon. Tässä yhteydessä on ehkä hyvä muistaa R.D. Laingin toteamus, jonka mukaan ihmisen aivojen kemiaan ei mikään vaikuta niin voimakkaasti kuin toinen ihminen.

Naturalistinen koulukunta

Hypnoosiin liittyvien psykologisten ilmiöiden ymmärtämystä on tällä vuosisadalla kartuttanut eniten amerikkalainen psykiatri Milton H. Erickson (1901 —1980), josta on viime vuosina tullut suorastaan kulttihahmo. Erickson perehtyi nuoruudessaan hypnoosiin ia kehitti sittemmin ns. lyhytterapian, jonka näkyvimpiä edustajia Suomessa ovat olleet Ben Furman ja Tapani Ahola. "Oikeaoppinen" akateeminen psykiatria ei ole halunnut tietää Ericksonista mitään.

Erikson muutti käsityksiä hypnoosista monella tavalla. Hänen mukaansa transsitila on normaalin psyykkisen toiminnan piiriin kuuluva ilmiö, jonka lähes jokainen on kokenut omakohtaisesti mm. uppoutuessaan mielenkiintoiseen kirjaan tai elokuvaan, tai ajaessaan autolla tuttua tietä.

Erickson perusti nk. naturalistisen hypnoosin koulukunnan. Sekä hypnotisoidessaan että hoitaessaan psyykkisiä häiriöitä hän — niin triviaalilta kuin se kuulostaakin — käytti hyväkseen ihmisessä jo olevia voimavaroja, kykyjä ja taitoja. Lyhytterapiassa tämä ajattelutapa tulee selvästi esille.

Ericksonin mukaan hypnoosin aikana syntyy nk. Eriksonin triadi: potilaan persoonallisuus ikään kuin jakautuu tietoisen ja tiedostamattoman minän alueiksi, joiden karissa hypnoterapeutti voi keskustella ikään kuin ne olisivat erillisiä. Tämä on erotettava hypnoosin psykoanalyyttisesta selittämisestä, jonka mukaan hypnoosilla riisutaan defenssit ja potilas ikään kuin regreditoituu isänsä syliin. Psykoanalyytikkojen mukaan hypnoterapialla saavutetut tulokset perustuvat nk. transferenssiparanemiseen, jossa potilas paranee miellyttääkseen terapeuttiaan. Heidän mukaansa tuloksen täytyy siis olla ohimenevä. Kliininen kokemus ei kuitenkaan tue näitä psykoanalyyttisia olettamuksia.

Hypnoottisia ilmiöitä on koetetu selittää myös ns. roolipeliteorian avulla. Mm. Ericksonin oppilas, kommunikaatiotutkija ja perheterapeutti Jay Haley on perusteellisesti analysoinut hypnotisoijan ja hypnotisoitavan välistä suhdetta. Hänen mukaansa suhde on nk. metakomplementaarinen: hypnotisoija tavallaan uskottelee hypnotisoitavalle, että jälkimmäinen ohjaa tapahtumia itse. Tämä on niin sanottu terapeuttinen paradoksi, jollaisiin loppujen lopuksi kaikki psykoterapiatekniikat perustuvat.

Oman käsitykseni mukaan hypnoosia ei voida selittää pelkän roolipelin avulla. Kaikki hypnoosi lienee pohjimmiltaan autohypnoosia, eli kyseessä on tavallaan uinuva psyykkinen kyky, joka herätetään henkiin.

Psykoanalyysin haastaja

Hypnoosin vaarallisuudesta on puhuttu paljon. Käsitykseni mukaan hypnoterapia on huomattavan paljon vaarattomampaa kuin monet rutiininomaisesti määrättävät psyyken lääkkeet. Usein väitetään, että hypnoosi voisi laukaista psykoosin tai pahentaa sitä. Tämä on myytti, jonka tueksi ei löydy perusteita. Hypnoosia on etenkin Yhdysvalloissa tutkittu myös akuuttien psykoosien hoidossa, joskin sitä on pidettävä toistaiseksi kokeellisena.

Miksi hypnoosia tunnetaan ja käytetään Suomessa niin vähän[7] Mielestäni osasyy hypnoosin kieltämättä huonoon maineeseen on se, että meillä toimii järjestöjä. jotka kouluttavat maallikkohypnotisoijia, jotka nimittävät itseään mm. suggestoterapeuteiksi. Toinen syy on se, että psykoanalyytikot onnistuivat välillä pyrkimyksissään monopolisoida kaikki psykoterapeuttinen toiminta yhden koulukunnan käsiin.

Lyhytterapian tulon myötä tilanne on nyt muuttumassa. Mainittakoon, että Yhdysvalloissa psykoanalyysi näyttää jo kilpailukyvyttömänä syrjäytyvän psykoterapian markkinoilta.

Itse luokittelen hypnoterapian lyhytterapeuttiseksi menetelmäksi. Sen etenemistä haittaavat paitsi ennakkoluulot, myös monet käytännön vaikeudet. Hypnoosiin perehtyneitä ammattilääkäreitä on meillä vain kourallinen, ja jatkokoulutusta on lähdettävä hakemaan ulkomailta, esimerkiksi Tukholmasta.

Hypnoosin käyttö edellyttää aikaa, keskittymistä, perehtymistä seka ehkä myös tietynlaista rämäpäisyyttä. Joka tapauksessa kiinnostus sitä kohtaan on viime vuosina valtavasti lisääntynyt, ja tämä ilmiö on havaittavissa meilläkin.

(Skeptikko julkaisee myöhemmin Roposen artikkeliin jatko-osan, jossa käsitellään hypnoosin suhdetta parapsykologiaan.)

Kirjallisuutta

Aukee, Rahkonen (1984), *Hypnoosilääkärin potilaana,* WSOY.

Bandler, Grinder (1979), *Frogs into Princes,* Real People Press.

Erickson, Rossi, Rossi (1976), *Hypnotic Realities* Irvington.

Furman (1986), *Lyhytterapia ja perheterapia,* Otava.

Haley (1977), *Psykoterapi - strategi och teknik,* Natur och Kulttur.

Hartland (1981), *Klinisk hypnos,* Natur och Kultur.

Hilden (1987), *Hypnoosi,* Otava.

Kroger (1977), *Clinical and Experimental Hypnosis,* J.B. Lippincott.

Trömner (1925), *Hypnotisimi ja suggestio,* WSOY.

Minne unohtuivat negatiiviset tulokset?

Hannu Karttunen

Eräs vakioklisee yliluonnollisten voimien vaikutuksesta on seuraava: ajattelet jotain tuttavaasi, ja hetken päästä kyseinen henkilö soittaa sinulle tai kuulet hänen kuolleen tai törmäät hänen nimeensä jollakin muulla tavoin. Kun niin moni kertoo tällaisia tarinoita, *täytyyhän* niiden takana olla jotakin, eikö vain?

Nobelisti Luis Alvarez on käsitellyt näiden anekdoottimaisten todisteiden arvoa (1965a, 1965b) ja päätynyt hyvin yksinkertaisten mutta realististen todennäköisyyslaskelmien jälkeen tulokseen, että olisi suoranainen ihme, ellei tällaisia yhteensattumia tapahtuisi varsin usein. Tietenkin ennalta valitun yksittäisen ihmisen kohdalla ne ovat erittäin harvinaisia (omalta kohdaltani en muista yhtään), mutta kun ihmisiä on ihan liian paljon, niin aina sellaisia joku kokee.

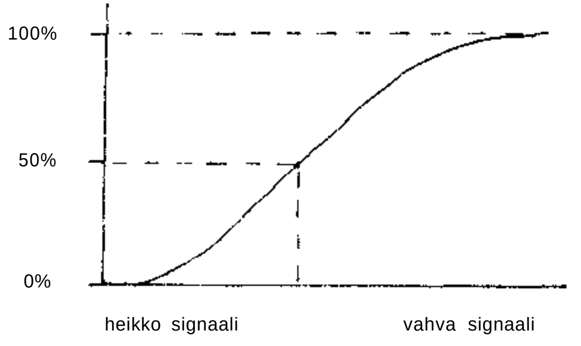
Kuullessamme tällaisia ihmekertomuksia unohdamme, että suunnattoman paljon useammin joku ajattelee jotakuta, mutta ei sitten kuulekaan hänestä mitään pitkiin aikoihin. Sama koskee yleisemmin rajatiedon todistusaineistoa. Tutkija kirjoittaa mielellään koesarjoista, joissa koehenkilö on saanut keskimääräistä parempia tuloksia. Negatiiviset tulokset puolestaan unohdetaan kovin helposti.

Esimerkiksi telepatiakykyjä testaavan tutkijan pitäisi jo ennen kokeiden aloittamista päättää, kuinka monta koetta hän tekee. Muutenhan hän voi jatkaa kokeitaan mielivaltaisen pitkään ja lopettaa täsmälleen hetkellä, jolloin tulokset näyttävät satunnaista paremmilta. Hänen tulisi myös raportoida kaikki tulokset koko koesarjasta. Mikäli näitä alkeellisia vaatimuksia ei ole täytetty, ei tutkimuksella ole minkäänlaista tieteellistä arvoa.

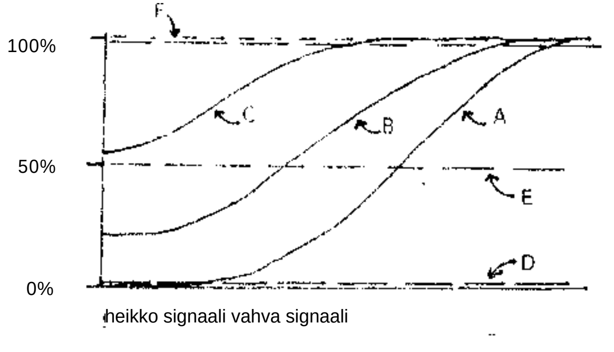
Tarkastelemme seuraavassa hiukan, miten tulokset voivat vääristyä puutteellisten tilastojen vuoksi. Teksti perustuu osittain Donald D. Jensenin artikkeliin (1989).

Ärsykkeen aiheuttamat reaktiot

Aistien herkkyyttä mittaavissa kokeissa saadaan tyypillisesti alla olevan kuvan kaltaisia yhteyksiä ärsykkeen (äänen, valon yms.) ja sen havaitsemisen todennäköisyyden välille. Kun ärsyke on hyvin heikko, koehenkilö havaitsee sen vain harvoin; jos se on hyvin voimakas, se havaitaan lähes aina. Ärsykkeen absoluuttisena kynnysarvona voidaan pitää sellaista ärsykkeen voimakkuutta, joka aiheuttaa havainnon 50%:ssa kokeista.



Todellisuudessa koehenkilöt eivät aina käyttäydy ideaalisen havaintolaitteen tavoin. Seuraava kuva esittää joukon erilaisia mahdollisia tapoja reagoida ärsykke'si'n



Käyrä A edustaa "normaalia" käyttäytymistä. Kynnysarvo voi tietenkin vaihdella riippuen ärsykkeen luonteesta ja koehenkilön herkkyydestä. Oleellista kuitenkin on, että heikkoja ärsykkeitä ei havaita koskaan, voimakkaat havaitaan aina, ja käyrä on nouseva.

Käyrät B ja C esittävät havaitsijoita jotka ilmoittavat joskus havaitsevansa ärsykkeen, vaikka sitä ei olisikaan. Nämä vääristymät vaikeuttavat absoluuttisen kynnysarvon määrittämistä. Itse asiassa C:llä tällaista arvoa ei edes ole, koska hän joka tapauksessa reagoi ärsykkeeseen yli 50%:ssa kokeista.

D, E ja F ovat havaitsijoita, jotka ärsykkeestä riippumatta reagoivat aina samalla todennäköisyydellä. D on henkilö, joka ei koskaan havaitse ärsykettä (sokea, kuuro yms.) tai sitten haluaa jostakin syystä boikotoida koko koetta. E ja F ovat vaikeampia tapauksia. E voisi olla henkilö, joka yrittää tehdä niin kuin on pyydetty, ja vastaa suunnilleen yhtä usein "kyllä" ja "ei", mutta ei pysty todellisuudessa havaitsemaan ärsykettä. F taas saattaa ilmoittaa joka kerta havaitsevansa ärsykkeen vaikkapa vain osoittaakseen omaavansa poikkeuksellisia kykyjä. On myös mahdollista, että E ja F havaitsevat ärsykkeen sen voimakkuudesta riippumatta, F helpommin kuin E. Kummasta on kysymys, selviää tekemällä kokeita, joissa ärsyke puuttuu kokonaan (mitä tutkittava ei tietenkään saa tietää). Jos koehenkilö yhä ilmoittaa havaitsevansa jotakin yhtä usein kuin aikaisemminkin, ovat hänen reaktionsa pelkkää mielikuvituksen tuotetta.

Miten mitata telepatiaa?

Fysiologisissa kokeissa ärsykkeen voimakkuutta voidaan usein säätää kvantitatiivisesti: esimerkiksi äänen voimakkuus voi vaihdella 0 ja 100 desibelin välillä ja tuo desibeliluku on selkeä mitattavissa oleva äänen voimakkuutta hyvin kuvaava suure. Tutkimalla reaktion riippuvuutta ärsykkeen voimakkuudesta saamme tulokseksi käyrän, joka todennäköisesti muistuttaa jotakin edellisen kuvan käyristä. Tämän käyrän muoto paljastaa selvästi, onko ärsykkeen ja reaktion välillä mitään yhteyttä: jos tuloksena on vaakasuora viiva, niillä ei ole mitään tekemistä toistensa kanssa.

Esimerkiksi telepatiakokeissa tilanne on hankalampi. Tällaisessa kokeessa yksi koehenkilö (lähettäjä) keskittyy ajattelemaan jotain asiaa ja toinen (vastaanottaja) yrittää saada selville, mitä lähettäjä ajattelee. Edes ne. jotka ovat vakuuttuneita telepaattisten ilmiöiden olemassaolosta, eivät ole yksimielisiä siitä, miten telepatia toimii ja miten lähettäjän "kenttävoimakkuutta" voisi mitata. Voimme kuitenkin edelleen tutkia, vaikuttaako ärsykkeen olemassaolo tai puuttuminen vastaanottajan reaktioihin. Ja onneksi tämä riittääkin selvittämään, onko vastaanottaja todella havainnut lähettäjän ajatukset.

Ajatellaan yksinkertaisuuden vuoksi vaikkapa, että teemme 100 koetta, joista puolessa lähettäjä yrittää viestittää vastaanottajalle, että hän yrittää viestittää vastaanottajalle.

Jos vastaanottaja reagoi aina virheettömästi, hänen vastauksensa jakaantuvat seuraavalla tavalla:

	havaittu	ei havaittu
lähetys	50	0
ei lähetystä	0	50

Jos taulukon molemmat vaakarivit ovat samanlaiset, ei vastaanottaja pysty havaitsemaan viestiä. Seuraavat jakautumat ovat esimerkkejä tällaisesta tilanteesta:

	havaittu	ei havaittu
lähetys	40	10
ei lähetystä	40	10

	havaittu	ei havaittu
lähetys	25	25
ei lähetystä	25	25

Edellinen edustaa voimakkaasti vinoutunutta reaktiota: vastaanottaja ilmoittaa useimmiten havaitsevansa viestin, olipa sitä olemassa tahi ei. Jälkimmäisessä tapauksessa tällaista vinoutumaa ei esiinny ja vastaukset ovat täysin satunnaisia; tilanne muistuttaa koetta, jossa vastaukset vahtaan rahaa heittämällä.

Tyypillinen koetulos ei ole näin säännöllinen: se saattaisi näyttää vaikkapa seuraavalta:

	havaittu	ei havaittu
lähetys	38	11
ei lähetystä	26	25

Mitäs tämä nyt sitten kertoo meille? Ensiksikin voimme havaita, että vasemman sarakkeen lukujen summa on 64 ja oikean 36 Vastaanottaja vastaa SIIS "kyllä" huomattavasti useammin kuin "ei". Lähetys tai sen puuttuminen on ilmoitettu oikein 63 tapauksessa ja väärin 37 tapauksessa joten voimme uskoa lähetyksen ja sen havaitsemisen riippuvan toisistaan kohtalaisen selvästi.

Mutta mitenpä tulkitsisit seuraavan jakautuman?

	havaittu	ei havaittu
lähetys	28	22
ei lähetystä	26	24

Jos katsomme vain yläriviä, huomaamme, että lähetys havaittiin 28 tapauksessa ja jäi havaitsematta "vain" 22 tapauksessa. Ja jos katsomme vasenta saraketta (vastaanottaja havainnut lähetyksen), toteamme, että 28 tapauksessa hän osui oikeaan ja erehtyi 26 kertaa. Eikö tämä osoitakin, että lähetyksen ja sen havaitsemisen välillä on selvä vaikkakin heikko riippuvuus?

Ottamalla mukaan kaikki luvut näemme, että oikeaan osuneita vastauksia on 52 ja vääriä 48. Lisäksi huomaamme, että vastausten jakautuma on lievästi vino: "kyllä" -vastauksia on 54 ja "ei" -vastauksia 46. Ero oikeiden ja väärien vastausten osuuksissa on loppujen lopuksi aika marginaalinen. Lisäongelmana on vastausten vino jakautuma. Katsomalla pelkästään taulukkomme neljää lukua emme voi oikeastaan sanoa yhtään mitään telepaattisen viestin perillepääsystä.

Ainoa keino saada selkoa asiaan on turvautua todennäköisyyslaskentaan. Matematiikkaan vihamielisesti suhtautuva lukija voi huoleti ohittaa ne muutamat kaavat, joihin seuraavassa joudumme turvautumaan.

Oletetaan, että teemme kokeen, jossa voi esiintyä kaksi erilaista tulosta A ja B (heitämme rahaa, jolloin voimme saada kruunan (A) tai klaavan (B); arvaamme, lähettääkö naapurimme telepaattista viestiä (A) vai ei (B) jne). Olkoon A:n todennäköisyys yksittäisessä kokeessa p ja B:n $q = 1 - p$. Jos nyt toistamme tätä koetta N kertaa, todennäköisyys saada täsmälleen n tulos A on

$$p(n) = \frac{N!}{n!(N-n)!} p^n q^{N-n}$$

missä $n!$ tarkoittaa tuloa $n! = 1 \times 2 \ldots \times n$. Esimerkkitapauksessamme lähettäjä lähettää viestiä satunnaisesti puolessa kokeista, joten $p = q = 1/2$. Todennäköisyys saada tulos A n tai useampia kertoja on tietenkin

$$P(n) = p(n) + p(n+1) + \ldots + p(N).$$

Esimerkkitapauksessamme on N = 100 ja n = 52, jolloin saamme $p(52) = 0.07$ ja $P(52) = 0.38$. Mikäli vastaukset olisivat pelkkiä arvauksia, pitäisi tuloksen 52 oikein esiintyä noin 7 kertaa, jos koesarja toistetaan 100 kertaa. Tällainen tulos vaikuttaa siis suhteellisen harvinaiselta. Oleellisempaa on kuitenkin tietää, onko tulos ratkaisevasti satunnaista parempi. Jos laskemme yhteen, kuinka usein satunnainen vastaaja saa tuloksen 52 tai enemmän oikein, toteamme niin käyvän peräti 38%:ssa kokeista. Nyt tulos ei enää vaikutakaan kovin ihmeelliseltä.

Edellinen osoittaa, kuinka tärkeää on kokeen toistettavuus. Vasta kun koe onnistuu riittävän monta kertaa, laskee tuloksen todennäköisyys niin pieneksi, ettei sitä enää voi pitää pelkästään sattumana. Ja koko ajan on ehdottomasti muistettava kirjata myös kaikki epäonnistumiset. Muuten todennäköisyyslaskelmissa ei ole mitään järkeä.

Ennakkoaavistuksia

Alussa mainitut yhteensattumat ovat tyypillinen esimerkki tapahtumista, joista vain "osumat" jäävät mieleen. Kuinka usein olemmekaan ajatelleet jotakuta (ja suorastaan toivoneet hänen soittavan), mutta eipä puhelua vain ole kuulunut Valtaosa tuloksista on negatiivisia, mutta niitä ei yleensä edes muisteta jälkeenpäin.

Jos haluamme tutkia tällaisia yhteensattumia, voisimme menetellä esimerkiksi seuraavasti. Tietty ihmisryhmä (yksi koulun luokka yms.) kirjoittaa vaikkapa kuukauden ajan joka aamu paperilapulle, tapahtuuko kyseisenä päivänä jossakin päin maailmaa öljykatastrofi, maanjäristys tai jokin muu ennalta sovittu huomiota herättävä tapahtuma. Nämä laput kerätään sitten ja talletetaan paikkaan, johon koehenkilöillä ei ole pääsyä.

Koeajan kuluttua umpeen voimme laskea edellä olleen mallin mukaisen nelikentän ja siitä edelleen ennakkoaavistusten osuvuuden todennäköisyyden. Ellei valittu tapahtuma ole erittäin harvinainen, on täysin mahdollista, että joku on ennustanut tapahtuman aivan oikein. Ennustuksen merkitys asettuu kuitenkin oikeisiin suhteisiin, kun tiedämme myös pieleen menneiden ennustusten määrän.

Mikäli joku on kiinnostunut järjestämään tällaisen kokeen, on Skepsis valmis avustamaan kokeen suunnittelussa ja tulosten analysoinnissa. Julkaisemme myös mielellämme tuloksia tässä lehdessä.

Alvarez (1965a), *Science* 149, 910.

Alvarez (1965b), *Science* 150, 436.

Jensen (1989), *The Skeptical Inquirer* 13, 147.

Skeptikon kulttuurisivu
Transsimeedion lauluesitys

Nils Edelman

Turussa konsertoi helmikuussa rouva nimeltä Aulikki Plaami. Mainoksen mukaan hän on "Euroopassa erittäin tunnettu transsimeedio", jonka kautta esiintyy useita laulajia, niin miehiä kuin naisiakin. "He esittävät lauluja henkimaailmasta", yleisöä houkuteltiin. Ennakkotiedot olivat kiinnostavia.

Konserttitilanteessa laulajan säestäjä ja aviomies Seppo Plaami piti ensin lyhyen esipuheen. Sen jälkeen he rukoilivat ja Aulikki vaipui "transsiin". Itse en havainnut muutosta hänen käyttäytymisessään.

Sitten alkoi varsinainen esitys: rouva Plaami alkoi laulaa matalalla miesäänellä. Esiintyjät eivät valitettavasti kertoneet, kuka oli tämä edesmennyt laulaja, jonka henki meille nyt esiintyi meedion kautta.

Laulun jälkeen Aulikki välitti banaaleja viisauden sanoja henkimaailmasta, eikä taaskaan kerrottu kenen henki oli lähettäjänä.

Aulikin laulaessa Seppo käänsi nuottilehtien sivuja. On hyvin ymmärrettävää, että kuolleiden laulajien henget ovat unohtaneet sävelmät ja sanat. Minua kuitenkin ihmetytti, että Seppo aina tiesi, minkä laulun seuraava henkilaulaja aikoo esittää Aulikin kautta. Ehkä Plaamit osaavat ohjelmoida vainajien henkiä niin, että ne osaavat aina esiintyä oikeassa järjestyksessä.

Esityksen jälkeen Aulikki välitti yksilöllisiä viestejä henkimaailmasta — eräs nainen yleisön joukossa alkoi itkeä melkein hysteerisesti jo ennen kuin hän oli saanut mitään viestiä.

Sain itsekin viestin henkimaailmasta. Aulikki kertoi minulle eräästä vanhasta naisesta, jolla oli rintavaivoja. Yritin muistella, mutta en saanut mieleeni sellaista naista. Kysymys voi tuskin olla isoäidistäni, joka kuoli keuhkotautiin 28-vuotiaana melkein sata vuotta sitten. Sen jälkeen Plaami yritti välittää minulle jonkinlaista vaikeaselkoista viestiä. Mieleeni jäi vain, että hän väitti minun hakeutuvan johonkin seuraan tai joukkoon.

Todellisuudessa minulla oli sillä hetkellä voimakas halu päästä pois tuosta seurasta. Nyökkäsin kuitenkin myöntävästi, jotta pääsisin eroon kiusallisesta tilanteesta. Mielestäni Plaamien esitys ei ollut kovin vakuuttava.

Kirjallisuutta

Näennäiskriittistä parapsykologiaa

Kalevi Kuitunen

D. Scott Rogo: Kuolemastako uusi elämä? suom. Anna-Maija Viitanen, Otava 1988.

Yhdysvaltalaisen D. Scott Rogon kuolemanjälkeisen elämän mahdollisuutta pohtiva teos on parempi kuin sen lajin yleisökirjoilta voi yleensä odottaa, mutta se ei ole paljon.

Vaikka kokeitaa väliin tekeekin. Rogo ei ole varsinainen tutkija vaan paranormaaleja ilmiöitä ahkerasti käsittelevä kirjailija. Hänellä on kiintoisasti jalka alan molemmissa leireissä: *Fete*-lehden toimittaja on saanut artikkelin eräästä koetulosten väärennysskandaalista myös suureen kokoomateokseen *A Skeptic's Handbook of Parapsychology* (1985).*The Skeptical Inquirer* -lehdessä hän on kiistellyt epäilevämpien kanssa.

Takakannen mainostekstin mukaan "'päinvastoin kuin useimmat henkimaailmaa käsittelevät kirjat Rogon teos on kriittinen ja pohdiskeleva", mutta tämä kyllä on liikaa luvattu. Tapausselostukset ovat yleensä yhtä anekdoottimaisia ja epätäsmällisiä kuin ajan muissakin yleisöteoksissa.

Alussa Rogo kuvaa parapsykologisen tutkimuksen historiaa, jos nyt tutkimuksesta vaativammassa mielessä voi puhua. Harvat aatehistorialliset viittaukset ovat kiintoisia: Englannissa psyykkisen tutkimusseuran perustajat olivat materialismin hyökyä pelkääviä papinpoikia. jotka toivoivat saavansa spiritualismista liittolaisen todistamaan sielun kuolemattomuudesta. Mvöhemmin kriittisyys seurassa lisääntyi ja usko henkien todellisuuteen korvautui usein telepatiahypoteesilla.

Rogo käsittelee tuttuja aiheita melko pintapuolisesti, ruumiista irtaantumis- ja kuoiemanrajakokemuksia, jälleensyntymisteoriaa ja spontaaneja yhteyksiä kuolleisiin eli voivatko kuolleet puhua ääninauhoille ja soitella puhelimella.

Luonnollisesti käsittelytavasta näkee, että Rogo uskoo elämän jatkumiseen kuoleman jälkeen, "vaikka suhtautumiseni ei olekaan enää niin ehdoton kuin kymmenisen vuotta sitten", hän tunnustaa. "Näyttää koko ajan ilmeisemmältä, että ruumiistairtautumiskokemus on harvoin todistettavissa; että kuoleman rajalla käynyt ihminen on saattanut reagoida (lääkärien ja sairaanhoitajien tuottamiin) kuulohavaintoihin kokiessaan irtoavansa ruumiistaan, ja että kuolevien

näyt saattavat olla arkkityyppisiä psykologisia kokemuksia." Tällaiset myönnytykset kritiikille tahtovat jäädä ihmekertomusten jalkoihin, mutta niitä sentään on.

Tosin Rogo ei juuri tunne kriittisiä kirjoja tai ei ainakaan halua niitä käyttää. Susan Blackmoren erinomainen ruumiistairtautumiskokemusta käsittelevä *Beyond the Body* (1982) on kyllä ihmeeksi lähdeluettelossa, mutta siihen ei tekstissä viitata sanallakaan.

Esimerkki lukijan harhauttamisesta *on,* että todisteeksi jälleensyntymästä Rogo esittelee pitkään erään Jane Evansin hypnoosissa kertomia "muistoja" mm. elämästä juutalaisnaisena 1100-luvun Yorkissa. Tapaus on suomeksikin ilmestyneestä Jeffrey Iversonin kirjasta *Oletko elänyt monta elämää?* Todistajaksi vedetään myös "juutalaisuuden erikoistuntija" professori Barrie Dobson. Sitten lopuksi huomautetaan, että Melvin Harris on kirjassaan *The Unexplained* todistellut vakuuttavasti, että kaikki rouva Evansin muistot voidaan osoittaa johtuviksi piilomuistista, mihin Dobson ja Iversonkin nykyään yhtyvät. Ilmeisesti Rogo ei ole lukenut Harrisin kirjaa *Investigating the Unexplained* (1986), sillä hän esittää sen nimenkin väärin eikä sitä ole lähdeluettelossa. Olisi pitänyt lukea, sillä Harris kumoaa todisteet elämästä juutalaisnaisena yhtä vakuuttavasti kuin muissakin tapauksissa. Rouva Evans vain hyödynsi alitajunnassaan nuorena lukemiaan ja valvetilassa unohtamiaan historiallisia romaaneja.

Vaikka Rogo liian harvoin pohtii, voisiko esitetyt tapaukset parhaiten selittää telepatialla tai itsesuggestiolla tai molemmilla yhdessä, epäilijänkin on tietysti hyödyllistä lukea, mitä kuolemanjälkeisen elämän puolustelija kykenee parhaimmillaan esittämään uskonsa tueksi.

Sheldrake ja organismin mysteerit

Timo Kaitaro

Biokemiasta väitellyt ja kasvifysiologina toiminut Rupert Sheldrake julkaisi vuonna 1981 teoksen *A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation*. Teos argumentoi holismin puolesta biologisia ilmiöitä selitettäessä puolustaen "organistiseksi" kutsumaansa näkemystä biologian filosofiasta, minkä hän asettaa toisaalta reduktionismia ja toisaalta vitalismia vastaan. Teos aiheutti ilmestyessään melkoisen kohun ja vilkasta keskustelua, ei suinkaan edellä mainittujen filosofisten näkemysten vuoksi, vaan siksi, että tämän lisäksi teoksessa esitetään tieteellinen hypoteesi elävien organismien muodon ja rakenteen kehityksen eli morfogeneesin selittämiseksi. Teoksen uudessa painoksessa (Paladin,

1985) on julkaistu osa tästä keskustelusta (mm. *Nature*-lehden pääkirjoituksena ilmestynyt raivoisa kritiikki "A Book for Burning ?") sekä joitakin hypoteesiin liittyviä kokeellisia verifikaatioyrityksiä.

Viime vuonna ilmestyi Sheldrakelta toinen kirja *The Presence of the Past* (Collins, London 1988), jossa hän esittelee hypoteesiaan laajemmassa kontekstissa ja esittää hypoteesiinsa liittyen ajatuksen luonnonlaeista eräänlaisina luonnonhistoriallisesti muodostuneina "tapoina".

Se, että kirjoittaa *Skeptikko*-lehteen Sheldraken teoriasta, voidaan jo sinänsä tulkita eräänlaiseksi kannanotoksi. Sheldraken teoriassa ei mielestäni kuitenkaan ensisijaisesti ole kysymys mistään tavanomaisesta kvasitieteestä tai edes paranormaaleista ilmiöistä. Teoria on ensisijaisesti yritys selittää täysin "normaaleja" biologisia ilmiöitä kuten morfogeneesia ja regeneraatioita. Aiheen kytkee *Skeptikon* toimialaan toisaalta teorian "outous" ja poikkeavuus verrattuna yleisesti hyväksytyn tieteellisen maailmankuvan perusoletuksiin. Lisäksi se liittyy paranormaaleihin ilmiöihin sikäli, että morfogeneesin lisäksi teorialla voisi selittää joitakin paranormaaleja limiöitä, kuten telepatiaa ja kummitteluja.

Sheldraken hypoteesin perusajatus on se, että elävien organismien kehitystä oh------ DNA:n informaation lisäksi kaikkien aikaisempien samanmuotoisten organismien synnyttämät morfogeneettiset kentät, jotka "morfisen resonanssin" välityksellä ohjaavat organismin kehitystä ja muotoutumista. Oudoksi teorian tekee se, että morfinen resonanssi toimii "ajan ja paikan yli". Jos otamme Humen ja kvanttifysiikan EPR -kokeen vakavasti, ei tällaisen epälokaalisen kausaaliyhteyden olettaminen kuitenkaan välttämättä ole fataalia.

Mofogeneesin, lisäksi Sheidrake ulottaa teoriansa, koskemaan myös "morfisten yksikköjen" kuten atomien, molekyylien ja kiteiden muodostumista. Teoria laajentuu myös "ylöspäin" organismien käyttäytymisen ja oppimisilmiöiden selittämiseen. Sheldrake ei juurikaan huomioi, että tällaisten ilmiöiden kohdalla "muodon" käsitettä on jo venytetty alkuperäisestä merkityksestä: samaa käyttäytymisen muotoa edustavat "itemit" eivät välttämättä ole mitenkään samanmuotoisia (geometrisessa muodossa). Uudessa teoksessa selitetään jo sosiaalisia ja kulttuurisia muotoja (patterns) mofisella resonanssilla. Tällöin voisi tietenkin olettaa, että niiden taustalla on joitakin, esim.neuraalisia, prosesseja, jotka ovat jotenkin ''samanmuotoisia", tai sitten hän ehkä ajattelee muodon käsitettä laajemmin kuin avaruudellisesti. Molemmissa tapauksissa teoria muuttuu hämärämmäksi ja epätäsmällisemmäksi siirryttäessä morfogeneesistä kompleksisempien ilmiöiden selittämäseen.

Välillä tuntuukin, että teoria on ulotettu liian laajalle; se tuntuu selittävän epäilyttävän paljon. Morfogeneesin selittämisessä se on kenties uskottavimmillaan. Kuitenkin suuri osa verifikaatioyrityksistä ja koeasetelmista liittyy useimmiten

juuri oppimis- ja käyttaytymisilmiöihin. Teoria mm. ennustaa, että jos suurelle joukolle rottia tai ihmisiä opetetaan tietty tehtävä, oppivat toiset vastaavat organismit tämän tehtävän nopeammin ja helpommin, vaikka toinen koe tehtäisiin myöhemmin toisella puolella maailmaa. Vaikka tulokset joissakin kokeissa ovat olleetkin Sheldraken hypoteesin suuntaisia, on teoria siinä määrin poikkeava, että se vaatii runsaasti toistettavia koeasetelmia ja tulosten eri tulkintavaihtoehtojen eliminointia. Voidaan tietenkin kysyä, kannattaako tähän uhrata resursseja ja varoja, kun "normaalitieteeseen" uhratuilla varoilla saadaan varmemmin vastinetta rahoille (mutta toisaalta myös vähemmän mielenkiintoisia ja yllätyksettömämpiä tuloksia).

Keskusteltaessa Sheldrakesta olisi joka tapauksessa syytä pitää erillään seuraavat kolme asiaa: a) Ovatko Sheldraken filosofiset näkemykset holismista sekä hänen kannattamansa "organistinen" näkemys biologian filosofiasta järkeviä ja perusteltuja. b) Onko hänen esittämänsä hypoteesi morfogeneettisistä kentistä ja formatiivisesta kausaatiosta hyvää tiedettä vai jonkinlaista kvasitiedettä, kuten *Naturen* aggressiivisessa "A Book for Burning ?" -pääkirjoituksessa annettiin ymmärtää. c) Jos hänen hypoteesinsa on kunnollista tiedettä, niin onko se tosi, ts. saako se empiiristä tukea. Toisin sanoen on syytä muistaa, että vaikka Sheldraken teoria osoittautuisikin vääräksi, ei *Naturen* pääkirjoituksen tapaisten hyökkäysten tekijöillä ole automaattisesti aihetta riemuun. Vaikka teoria osoittautuisi vääräksi, se ei vielä tee sitä epätieteelliseksi, ja *Naturen* pääkirjoituksessa ilmenevä ajattelutapa saattaa silti olla perusteettomampaa ja epätieteellisempää kuin Sheldraken hypoteesi.

Toisaalta on myös syytä pitää erillään Sheldraken holismi yleisempänä filosofisena vaihtoehtona reduktionistiselle biologialle ja toisaalta empiirisesti testattavissa oleva tieteellinen hypoteesi morfogeneettisistä kentistä. Jälkimmäistä eroa olisi Sheldrake itsekin voinut korostaa selkeämmin, sillä hypoteesin osoittautuminen vääräksi ei vielä osoita holismia vääräksi, sen enempää kuin minkä tahansa reduktionistisen teorian falsifiointi osoittaisi reduktionismia tieteen ihanteena automaattisesti vääräksi.

CSICOPin kokous

Hannu Karttunen

CSICOPin toinen eurooppalainen kokous pidettiin 5.-7. toukokuuta Bad Tölzissä. Tätä kirjoitettaessa lehti on juuri menossa painoon, joten kokouksen annin tarkempi pohdiskelu jää seuraavaan numeroon. Tilaisuutta käsitellään myös radiossa 30.5 lähetettävässä Skeptikkojen klubi -ohjelmassa.

Skeptikkoja oli saapunut paikalle kymmenen Euroopan maan lisäksi myös Yhdysvalloista, Australiasta ja Etelä-Afrikasta (toivottavasti Suomen hallitus ei tämän johdosta rupea suhtautumaan skeptikoihin kovin skeptisesti). Suomea kokouksessa edustivat Nils ja Ethel Edelman, Erkki Kauhanen ja allekirjoittanut. CSICOPin johtohahmoista paikalla olivat mm. Mark Plummer ja James Randi. Randi pahoitteli kovasti viime syksyn kiertueen peruuntumista, mutta vakuutti yrittävänsä uudestaan ensi syksynä.

Seuraavassa on lyhyt luettelo muutamista kokouksessa mieleen tulleista asioista:

- Skeptikon työ tuntuu usein kovin turhauttavalta. Oli lohduttavaa kuulla, että esimerkiksi Yhdysvalloissa von Dänikenin kirjojen ja kalifornialaisten hiililläkävelykurssien suosio on romahtanut CSICOPin toiminnan ansiosta.
- Pienissä maissa jaostot jäävät helposti yhden ihmisen kokoisiksi, joten yhteistyötä eri maiden kesken tarvitaan enemmän. Esimerkiksi pohjoismainen yhteistyö voitaisiin aloittaa syksyllä järjestettävässä seminaarissa, josta voisimme tehdä samalla ensimmäisen yhteispohjoismaisen skeptikkokouksen.
- Pelkkä paranormaaleja ilmiöitä koskevien väitteiden tutkimus tukee lähinnä muita skeptikolta; suuren yleisön tietoon tulokset harvemmin pääsevät. Erityisen tärkeää olisikin kriittisen asenteen opettaminen jo kouluissa.
- Pseudotieteellisten väitteiden testaamiseen on usein uhrattu paljon aikaa ja rahaa. Tällaiset tutkimukset ovat usein tarkoitettu tukemaan tiettyä oppia, ja ovat tieteellisesti huonosti suunniteltuja. Useita asioita voidaan tutkia hyvin halvoilla ja yksinkertaisilla kokeilla. Mitä monimutkaisempi koe, sitä vaikeampaa on karsia kaikki mahdolliset virhelähteet.

Ja lopuksi: tässä ainutlaatuinen tilaisuus ansaita helppoa rahaa! James Randi on jo 25 vuoden ajan luvannut 10000 dollarin palkinnon sille, joka valvotuissa olosuhteissa pystyy osoittamaan omaavansa paranormaaleja kykyjä. Nyt kaikilla salattujen voimien haltijoilla on mahdollisuus voittaa tuo summa kymmenkertaisena. Kalifornialainen televisioyhtiö järjestää 7.6.1989 suoran lähetyksen, jossa

halukkaat voivat osoittaa kykyjään. Kokeet läpäisseet saavat välittömästi mukaansa sadantuhannen dollarin shekin. Yhtiö kustantaa myös matkat Los Angelesiin. Ettei ihmisiä kuljetettaisi vain lomanviettoon, on edellytyksenä, että koehenkilö suostuu ensin kotimaassaan alustaviin kokeisiin. Aikaa ei tosin ole paljon, mutta kyllä mukaan vielä ehtii. Halukkaat ilmoittautukoot pikaisesti Skepsiksen hallitukselle.

Löytyykö kiinnostusta Ilmiön etsintään?

Erkki Kauhanen

Kun Skepsis perustettiin, ajateltiin, että yhdistys voisi aktiivisen epäilemisen lisäksi myös harjoittaa omaa paranormaalien ilmiöiden tutkimusta. Osa yhdistyksen sinänsä kyllä skeptisistä jäsenistä ei nimittäin vielä ole saavuttanut sitä henkistä kehitysastetta, joka tekee mahdolliseksi erottaa toden tarusta pelkkien kirjallisuustietojen perusteella.

Vaikka joku filosofijäsen saattaisikin — ei aivan perusteetta — luonnehtia parapsykologisen tutkimuksen tähänastisia positiivisia tuloksia hyväksi esimerkiksi ns. tyhjästä joukosta, olisin silti taipuvainen esittämään, että ne yhdistyksen jäsenet, jotka tuntevat kiinnostusta aloittaa paranormaalien ilmiöiden aktiivinen oma tutkimus, ottaisivat minuun yhteyttä. Kiinnostavaa saattaisi olla esimerkiksi yrittää houkutella testiin joitain suomalaisia astrologeja, selvänäkijöitä tms. julkisesti praktiseeraavia mystikolta. Ehkä grafologienkin väitteisiin löytyisi jokin keino puuttua.

Parapsykologisten ilmiöiden tutkimuksen perusajatus on luonnollisesti useimmiten ollut yritys todistaa Ilmiö olemassaolevaksi. Jotkut tutkijat ovat toimineet hyvässä toivossa, toiset taas eräänlaisina paholaisen (tai tässä tapauksessa kenties jumalan?) asianajajina, joiden ennakko-odotukset ovat olleet alusta lähtien kielteiset. Tällaista tutkimusta voi harjoittaa hyvällä omallatunnolla hartainkin skeptikko, sillä mikäli tulosta kunniakkaasta yrityksestä huolimatta ei synny, koko tutkimus joutuu lopulta jonkinlaiseen *reduktio ad absurdum* -tilaan, jossa jokainen ajatus tutkimuksen jatkamisesta tuntuu jo niin absurdilta, että oman mielen kammareista kuuluva buu-kuoro torjuu suoralta kädeltä sellaiset viehtymykset. Tämän eksaktimmaksi ei negatiivinen eksistentiaalitodistus useimmiten voikaan tulla. Niinpä päätös, että todistus viimeinkin on valmis, on viime kädessä aina psykologinen ratkaisu, ja sen hetki riippuu itse kunkin pinnan pituudesta. Filosofisesti parapsykologian tutkimusta voisi myös perustella, esimerkiksi Popperia

vääristellen: jos telepatiaa olisi olemassa, se olisi tieteellisesti niin merkittävä ilmiö, että sitä kannattaa tutkia, vaikkei sitä olisikaan olemassa.

Minun pinnani parapsykologian suhteen ei vielä ole täysin poikki. Joskus hamassa nuoruudessa, ennen kuin maailman yliopistot vapauttivat minut lapsenuskostani, uskoin itsekin kokeneeni joitakin naiden otsikoiden alaan kuuluvia ilmiöitä. Kun skeptisen mieleni suureksi harmiksi aina joskus törmään noista tapahtumista aikanaan tekemiini muistiinpanoihin, huomaan, miten vakuuttavina ne aikanaan koin, vaikka haalistunut muisti ei enää tavoitakaan sitä itse koetun varmuutta, joka niihin silloin liittyi. *Stat rosa pristina nomine, nomina nuda tenemus.*

Tuollaisista henkilökohtaisista dokumenteista ei toki ole tieteellisen analyysin rakennuspuiksi, mutta silti ne jättävät mieleen nakertavan epäilyksen: entä jos sittenkin parapsykologisten ilmiöiden "ujous" (so. että ne eivät ilmene kontrolloiduissa laboratorio-olosuhteissa) ei johtuisikaan (vain) koehenkilöiden epärehellisyydestä, vaan taustalla olisikin aidon ilmiön jokin vaikeasti ymmärrettävä välttelevä ominaisuus. Onhan toki muitakin ilmiöitä, joiden aikaansaamisen ja toistettavuuden laita laboratorio-olosuhteissa olisi vähän niin ja näin. Sellainen ilmiö olisi esimerkiksi avaimen hukkaaminen.

Se on tyypillisesti sellainen ilmiö, jonka melko varmasti estäisi tieto siitä, että juuri sitä tutkitaan. Kuvitelkaapa, miten vaikeaa olisi yrittää unohtaa avain laboratoriossa. jonne teidät on kutsuttu avaimen unohtelemisen tutkimiseksi. Ja miten hankala tutkijan olisi laatia sellainen koejärjestely, jolla tämä vaikeus kierrettäisiin. Mielestäni tämä kuviteltu avaimen unohtamiskoe muistuttaa aika lailla useimpia parapsykologian laboratorioiden vakiokokeita. Ei vähiten siksi, että monien koulukuntien mukaan yksi parapsykologisten ilmiöiden tietoisen tuottamisen välttämätön edellytys on "mielen tyhjentäminen".

Yhdistyksen (hallituksenkin) piirissä usein esitetty ajatus, että tässä asiassa todistustaakka on "Niillä", ei minua miellytä. "Niillä" kun ei yleensä ole tieteellistä koulutusta, eivät ne ilmeisesti pystyisi todistamaan Ilmiötä olemassaolevaksi, vaikka se "Niillä" joskus olisikin käsissä. Niinpä, jos ilmiö olisi olemassa, kyllä sen todistaminen joka tapauksessa jäisi "Meille".

Ajattelen siis, että jos yhdistyksessämme on lisäkseni muitakin pitkäpinnaisia, kokoontuisimme joskus lähiaikoina pohtimaan, onko kenties löydettävissä sellaisia lähtökohtia, joista käsin Ilmiötä voisi vielä yrittää etsiä. Jos niitä ei löydy, voimme kiistää koskaan yrittäneemmekään. Jos taas tuntuu siltä, että yrityksellä on älyllistä ilmaa siipien alla, voisimme ehdottaa yhdistyksen hallitukselle sen laillistamista. Jos siihen asti päästään, ja tulos sitten kaiken tohinan jälkeen on yhtä tyhjän kanssa, voimme aina lohduttautua sanomalla kovaan ääneen yhdistyksen kokouksessa:

a) "En minä koskaan uskonutkaan, että siitä mitään tulisi. Olin mukana vain

pohdiskellakseni tutkimuksen metodiikan ongelmia käytännössä."
b) "Minä olin mukana vain tarkkailemassa sosiaalipsykologiselta kannalta muiden käyttäytymistä. Olen Haavio-Mannilan osallistuvan havaitsemisen koulukuntaa."
c) "Nyt riittää. Liityn johonkin älyllisesti avoimempaan yhdistykseen kuten kirkkoon."
d) (puoliääneen, mutisten) "Eppur si muove."

Asiasta kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä kirjoittajaan osoitteella Laivanvarustajankatu 9 A 16, 00140 Helsinki, tai puhelimitse 607458 (koti), 1525294 (työ).

Skepsis r.y.:n toimintakertomus 1988

Matti Virtanen

Yhdistyksen toinen toimintavuosi oli vilkkaampi kuin ensimmäinen: jäsenmäärä kasvoi hieman ja julkaisutoiminta aloitettiin. Toimintaa leimasivat kuitenkin yhä lievät alkukankeudet. Yhdistyksen jäsenkunnassa ei ollut tarpeeksi kiinnostusta erillisten jaostojen perustamiseen. Yhdistys ei myöskään osallistunut paranormaaleiksi väitettyjen ilmiöiden kokeelliseen tutkimukseen, vaikka siitä oli maininta toimintasuunnitelmassa.

Yhdistyksen rekisteröinti

Yhdistysrekisteritoimistoon toukokuussa 1987 lähetetty rekisteröintianomus hyväksyttiin 11. toukokuuta 1988. Viranomaisen vaatimuksesta sääntöjen ensimmäinen lause "Yhdistyksen nimi on Skepsis tai Skepsis r.y., ruotsiksi käännettynä Skepsis r.f." muuttui muotooon "Yhdistyksen nimi on Skepsis r.y."

Vuosikokous

Yhdistyksen sääntömääräinen vuosikokous pidettiin 16. maaliskuuta 1988 kello 18 Helsingin yliopiston päärakennuksessa. Paikalla oli 14 yhdistyksen jäsentä. Hallitukseen valittiin puheenjohtajaksi S. Albert Kivinen ja jäseniksi Nils Edelman, Pekka Hartola, Heta Häyry, Matti Häyry, Hannu Karttunen, Nils Mustelin ja Raimo Tuomela.

Hallitus

Yhdistyksen hallitus kokoontui vuoden aikana 6 kertaa: 24. helmikuuta, 23. maaliskuuta, 1. elokuuta. 14. syyskuuta. 9. marraskuuta ja 13. joulukuuta. Maaliskuun kokouksessa hallitus järjestäytyi ja valitsi varapuheenjohtajaksi Nils Mustelinin sekä kutsui sihteeriksi ja rahastonhoitajaksi Matti Virtasen.

Jäsenet

Vuoden aikana yhdistyksen jäsenmaksun maksoi 49 henkilöä, kun edellisenä vuonna maksaneita oli ollut 37. Noin 30 jäsentä oli lähettänyt itsestään yhdistyksen pyytämät henkilötiedot. Yhdistyksen postituslistalla oli noin sata nimeä; siinä ovat mukana kaikki jotka ovat joskus ilmoittaneet kiinnostuneensa yhdistyksen toiminnasta.

Luentosarja

Skepsiksen yleisöluentojen sarja jatkui sekä syys- että kevätlukukaudella Porthaniassa kerran kuussa. Luennoitsijat ja heidän aiheensa olivat:

- 27. tammikuuta Nils Mustelin, Astrologia - tiedettä vai humpuukia.
- 25. helmikuuta Hannu Karttunen, Ufot ja Ifot.
- 23. maaliskuuta Heta Häyry, Pseudolääketieteestä.
- 27. huhtikuuta Matti Häyry, Ihmeiden kokemisesta.
- 14. syyskuuta S. Albert Kivinen: Nostradamuksen ennustuksia.
- 12. lokakuuta Anto Leikola: Kreationismista.
- 9. marraskuuta Nils Mustelin: Maapallon ulkopuolisen elämän etsinnöistä.
- 7. joulukuuta Stig Stenholm: Tiedon kasvu.

Skepsis-luennoista tiedotettiin jäsenkirjeissä sekä Suomen tietotoimiston kautta jaetuissa lehdistötiedotteissa. Helsingin lehdet julkaisivat yleensä tiedon luennoista päivyripalstoillaan. Luentoja kävi seuraamassa keskimäärin viisikymmentä ihmistä. Paras yleisömenestys oli Kivisen Nostradamus-luennolla.

Julkaisutoiminta

Vuoden aikana lähetettiin kaksi jäsenkirjettä. Niitä korvaamaan perustettiin vuoden lopulla *Skeptikko*-lehti, joka on myös ulkopuolisten luettavaksi tarkoitettu jäsenlehti. Joulukuussa ilmestyneestä ensimmäisestä numerosta otettiin 300 kappaleen painos.

Yhdistyksen kolmijäseninen toimitusryhmä toimitti talven 1987-1988 Skepsis-luentosarjan pohjalta kirjan *Paholaisen asianajaja,* jonka käsikirjoitus luovutettiin kustantajana toimivalle Tähtitieteellinen yhdistys Ursalle syyskuussa. Kirjan toimituskulujen kattamiseen yhdistys sai opetusministeriön tiedetoimistolta 20000 markan apurahan, joka maksettiin kuitenkin vasta vuoden 1989 puolella. Kirja valmistui maaliskuussa 1989.

Kansainväliset yhteydet

Yhdistys oli kirjeenvaihdossa Yhdysvaltain skeptikoiden katto-organisaation CSICOPin kanssa erityisesti taikuri James Randin suunnitellun Suomen-vierailun johdosta. Nils Edelman oli myös kirjeenvaihdossa Ruotsin skeptikkoyhdistyksen puheenjohtajan Sven Ove Hanssonin kanssa.

James Randin oli määrä vierailla Suomessa lokakuussa 1988. Pitkälle valmisteltu ja mainostettu vierailu kuitenkin peruuntui viime tingassa Randin sairastumisen takia.

Kesällä 1988 Helsingissä vieraili CSICOPin neuvonantajajäsen, eläinten kommunikaatiota tutkinut semiootikko Thomas Sebeok. Yhdistyksen hallitus tarjosi hänelle illallisen.

Toiminta vuonna 1989

Kevätkaudella 1989 jatkui yhdistyksen luentosarja Helsingin yliopistolla. Tammikuun luennon piti lääkäri Pekka Roponen, aiheenaan Hypnoosi. Helmikuun luennoitsijavieras oli metsänhoidon professori Matti Leikola (Mistä 1980-luvun metsänhoidossa on kysymys?), ja maaliskuussa Skepsis-luennon piti tiedotusopin professori Pertti Hemanus (Taikausko ja lievempi irrationalismi tiedotusvälineissä). Huhtikuussa yhdistyksen luennoitsijavieras oli dosentti Markku T. Hyyppä ja aiheena aivotutkimus. Toukokuun luennon pitää FT Martti Junnonaho, aiheenaan idän uskontojen suosio lännessä.

Yhdistyksen julkaisema kirja *Paholaisen asianajaja* ja ilmestyi maaliskuussa 1989. Yhdistys välittää jäsenilleen kirjasta ennakkotilauksia ja auttaa mahdollisuuksien mukaan kustantajaa teoksen markkinoinnissa.

Toimintasuunnitelma loppuvuodelle 1989

Syksyllä 1989 pidetään kolme yleisöluentoa Sen lisäksi järjestetään tieteellinen kollokvio aiheesta Are There Any Well-attested Paranormal Phenomena? (onko olemassa hyvin todistettuja paranormaaleja ilmiöitä). Kollokvion järjestämiseen

anotaan 40 000 markkaa Suonien Akatemian humanistiselta toimikunnalta, ja puhujiksi kutsutaan neljä ulkomaalaista asiantuntijaa: Andrew McKenzie, Robert Morris, Susan Blackmore ja Geoffrey Dean. Akatemia päätti huhtikuussa, että kollokvion järjestämiseen myönnetään 25 000 markkaa, joten yksi ulkomaalaisista vieraista joudutaan mahdollisesti jättämään kotiin. Kaikki kutsutut ovat ilmoittaneet tulevansa, kunhan vain rahoitus järjestyy.

Kollokvion esitelmien ja keskustelujen pohjalta toimitetaan kirja, jonka julkaisemisesta neuvotellaan eri kustantajien kanssa.

Taikuri James Randin Suomen-vierailun odotetaan toteutvan syksyllä 1989. Randille järjestetään Helsingissä yleisönäytös, televisioesiintyminen sekä tutustumistilaisuuksia suomalaisten skeptikoiden ja taikurien kanssa.

Skepsiksen jäsenlehti *Skeptikko* ilmestyy vuoden aikana neljä kertaa, todennäköisesti tammi-, touko-, syys- ja joulukuussa. Lehteä pyritään kehittämään jäsentiedotteesta oikean mielipidelehden tyyliseksi.

Yhdistyksen jäsenmäärän kasvun odotetaan jatkuvan ainakin samaa vauhtia kuin edellisenä vuonna. Kasvua saattavat edistää *Paholaisen asianajajan* ilmestyminen sekä Randin mahdollinen Suomen-vierailu.

Jos hallitus katsoo viisaaksi, se voi loppuvuodesta myöntää jollekin kustantajalle tai huomattavalle julkisuuden henkilölle sopivaksi katsomansa muistoesineen 'tunnustukseksi' pseudo-oppien tai muun hölynpölyn levittämisestä.

The Skeptical Inquirer on CSICOPin julkaisema rajatieteitä kriittisesti käsittelevä lehti. Lehti perustettiin vuonna 1976; tosin sen kolme ensimmäistä numeroa ilmestyivät nimellä *The Zetetic.* Nykyisin lehdestä ilmestyy vuodessa neljä tukevaa yli satasivuista numeroa. Kansainvälinen levikki on noin 25 000 kappaletta. Suomessa tilaajia on runsaat viisikymmentä.

Jos haluat liittyä *The Skeptical Inquirerin* skeptisten lukijoiden joukkoon, voit tilata lehden kääntöpuolella olevalla lomakkeella. Myös aikaisempia numeroita on saatavana; niiden hinta on 6 dollaria/kappale. Postita täytetty lomake osoitteeseen

The Skeptical Inquirer
P.O. Box 229
Buffalo, NY 14215-9980
USA

Jos haluat liittyä Skepsiksen jäseneksi, lähetä allaoleva lomake täytettynä Skepsiksen sihteerille, jolta voit myös kysellä lisätietoja yhdistyksestä (osoite löytyy sivulta 2).

Jäsenanomus

Hyväksyn Skepsis-yhdistyksen säännöissä määritellyt tarkoituksen ja toimintaperiaatteet (kts. lehden takakansi) ja haluan liittyä yhdistyksen jäseneksi.

Nimi

Ammatti ja oppiarvo

Lähiosoite

Postitoimipaikka

Puhelin

Työpaikka

Lähiosoite

Postitoimipaikka

Puhelin

Kokemus Skepsiksen toimialaan liittyvistä asioista, mahdolliset aihetta sivuavat julkaisut, jäsenyys muissa tieteellisissä yhdistyksissä, erityiset mielenkiinnon kohteet (käytä tarvittaessa erillistä paperia):

Päiväys

Allekirjoitus

Skepsis on 1987 perustettu suomalaisten skeptikkojen yhdistys. Skepsiksen toimintaperiaatteet ovat samantapaiset kuin yhdysvaltalaisen CSICOPin (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal), mutta se toimii täysin itsenäisesti vaikkakin yhteistyössä CSICOPin ja muiden vastaavien järjestöjen kanssa.

Yhdistyksen säännöissä mainitaan Skepsiksen tarkoituksesta ja periaatteista seuraavaa:

Yhdistyksen tarkoitus on:

- Edistää paranormaaleja ilmiöitä koskevien väitteiden objektiivista ja puolueetonta tieteellistä tutkimusta, ottamatta näiden väitteiden paikkansapitävyyteen kantaa apriorisin, tutkimusta edeltävin perustein.
- Ylläpitää tällaisesta tutkimuksesta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa seka pitää yhteyttä vastaavanlaisiin yhteisöihin kotimaassa ja ulkomailla.
- Julkaista paranormaaleja ilmiöitä koskevia väitteitä tutkivia artikkeleja ja kirjoja sekä laatia tällaisia väitteitä sisältävien julkaisujen bibliografioita.
- Järjestää alaan liittyviä kokouksia ja konferensseja seka harjoittaa valistus- ja tiedotustoimintaa.

Yhdistys on poliittisesti, aatteellisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton.

Yhdistyksen hallitus voi hyväksyä anomuksesta yhdistyksen jäseneksi yksityishenkilöitä ja oikeuskelpoisia yhteisöjä, jotka hyväksyvät edellä mainitut yhdistyksen periaatteet.